6 システムの拡張とコンフィグレーション

本装置用に用意されている各種オプションの取り付け/取り外しの手順や作業を行う際の注意事項について説明します。システムの拡張後にシステムBIOSの設定を変更する必要がある場合があります。この章でシステムBIOS、ディスクアレイBIOS（内蔵ハードディスク用）のユーティリティについて操作方法や注意事項を説明します。

作業を始める前に

本装置に取り付けられるオプションの取り付け方法および注意事項について記載しています。

安全上の注意

安全に正しくオプションの取り付け/取り外しをするために次の注意事項を必ず守ってください。

⚠警告

装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、人が死亡する、または重傷を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- 自分で分解・修理・改造はしない
- CD-ROMドライブの内部をのぞかない
- リチウム電池やニッカド電池、ニッケル水素電池を取り外さない
- プラグを差し込んだまま取り扱わない

⚠注意

装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- 一人で持ち上げない
- 中途半端に取り付けない
- カバーを外したまま取り付けない
- 指を挟まない
- 高温注意

取り扱い上の注意

装置を正しく動作させるために次の注意事項を守ってください。

- ここで示すオプションの取り付け/取り外しはユーザー個人でも行えますが、この場合の装置および部品の破損または運用した結果の影響についてはその責任を負いかねますのでご了承ください。本装置について詳しく、専門的な知識を持った保守サービス会社の保守員に取り付け/取り外しを行わせるようお勧めします。
- オプションおよびケーブルはNECが指定する部品を使用してください。指定以外の部品を取り付けた結果起きた装置の誤動作または故障/破損についての修理は有料となります。
- ここで説明していない部品の取り付けや交換、取り外しをしないでください。説明されていない部品やデバイスの取り付け/取り外し/交換は保守員が行います。

静電気対策について

本体内部の部品は静電気に弱い電子部品で構成されています。取り付け/取り外しの際は静電気による製品の故障に十分注意してください。

- **リストストラップ(アームバンドや静電気防止手袋など)の着用**

  リスト接地ストラップを手首に巻き付けてください。手に入らない場合は部品を触る前に筐体の塗装されていない金属表面に触れて身体に蓄積された静電気を放電します。
  また、作業中は定期的に金属表面に触れて静電気を放電するようにしてください。

- **作業場所の確認**

  - 静電気防止処理が施された床またはコンクリートの上で作業を行います。
  - カーペットなど静電気の発生しやすい場所で作業を行う場合は、静電気防止処理を行った上で作業を行ってください。

- **作業台の使用**

  静電気防止マットの上に本装置を置き、その上で作業を行ってください。

- **着衣**

  - ウールや化学繊維でできた服を身につけて作業を行わないでください。
  - 静電気防止靴を履いて作業を行ってください。
  - 取り付け前に貴金属(指輪や腕輪、時計など)を外してください。

- **部品の取り扱い**

  - 取り付ける部品は本装置に組み込むまで静電気防止用の袋に入れておいてください。
  - 各部品の縁の部分を持ち、端子や実装部品に触れないでください。
  - 部品を保管・運搬する場合は、静電気防止用の袋などに入れてください。

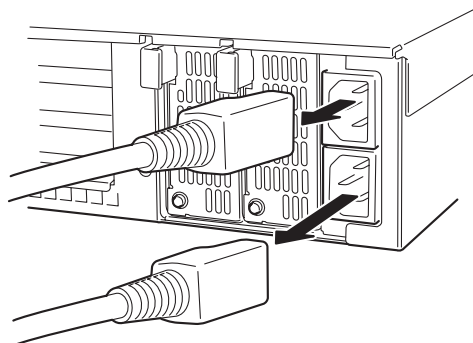
取り付け/取り外しの準備

次の手順に従って部品の取り付け/取り外しの準備をします。

手　順

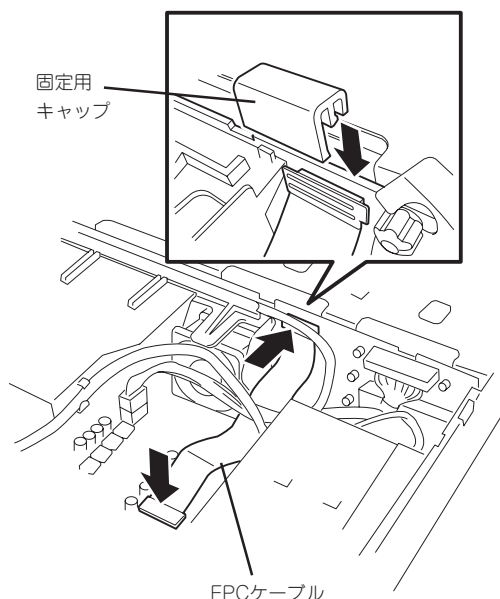
部品の取り付け/取り外しの作業をする前に準備をします。

1. OSのシャットダウン処理を行う。
2. 本体の電源をOFF（POWER/SLEEPランプ消灯）にする。
3. 本体に接続しているすべてのケーブルおよび電源コードを取り外す。

   以上で完了です。部品の取り付け取り外しにはプラスドライバとマイナスドライバが必要です。用意してください。

取り付け/取り外し後の確認

オプションの増設や部品の取り外しをした後は、次の点について確認してください。

- **取り外した部品を元どおりに取り付ける**

  増設や取り外しの際に取り外した部品やケーブルは元どおりに取り付けてください。取り付けを忘れたり、ケーブルを引き抜いたままにして組み立てると誤動作の原因となります。特に、内部の部品を取り扱った後は、FPCケーブルが確実に接続されていて、固定用キャップで固定されていることを確認してください。また、部品やケーブルは中途半端に取り付けず、確実に取り付けてください。

- **装置内部に部品やネジを置き忘れていないか確認する**

  特にネジなどの導電性の部品を置き忘れていないことを確認してください。導電性の部品がマザーボード上やケーブル端子部分に置かれたまま電源をONにすると誤動作の原因となります。

- **装置内部の冷却効果について確認する**

  内部に配線したケーブルが冷却用の穴をふさいでいないことを確認してください。冷却効果を失うと装置内部の温度の上昇により誤動作を引き起こします。

- **ツールを使って動作の確認をする**

  増設したデバイスによっては、診断ユーティリティやBIOSセットアップユーティリティなどのツールを使って正しく取り付けられていることを確認しなければいけないものがあります。それぞれのデバイスの増設手順で詳しく説明しています。参照してください。

取り付け/取り外しの手順

次の手順に従って部品の取り付け/取り外しをします。

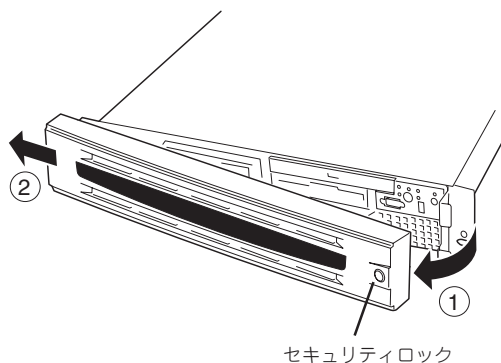
本　体　- ラックからの引き出し -

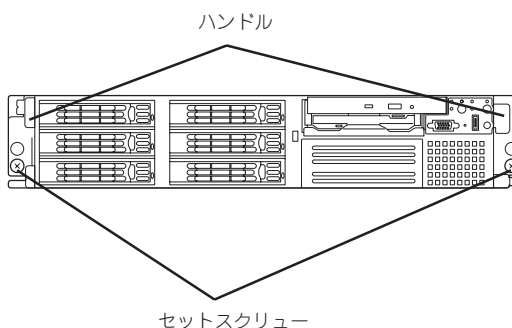
ハードディスクと電源ユニットを除く部品の取り付け/取り外しの作業は本体をラックから引き出した状態で行います。

⚠注意

装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- **カバーを外したまま取り付けない**
- **指を挟まない**
- **高温注意**
- **ラックが不安定な状態でデバイスをラックから引き出さない**
- **複数台のデバイスをラックから引き出した状態にしない**

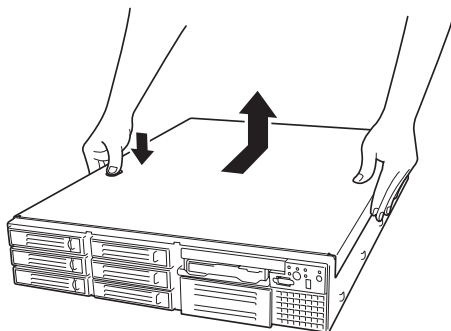
1. 154ページを参照して準備をする。
2. セキュリティロックを解除してフロントベゼルを取り外す。

3. 前面のセットスクリュー2本をゆるめる。
4. ハンドルを持ってゆっくりと静かにラックから引き出す。

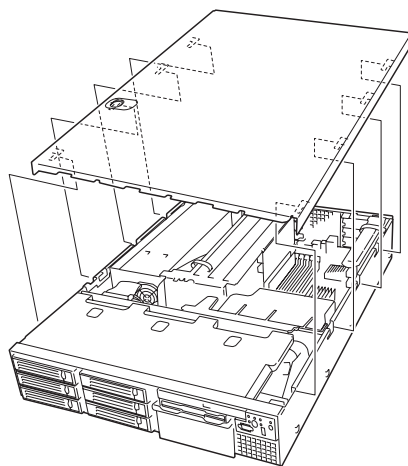
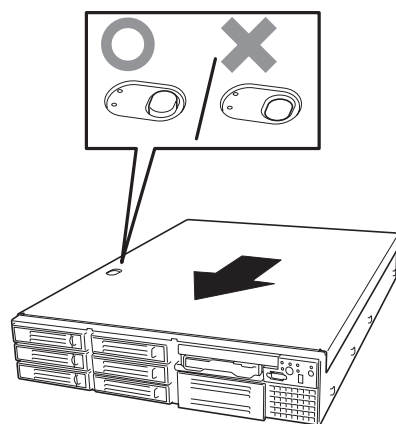
   「カチッ」と音がしてラッチされます。

ラックへ戻す場合は、本体側面のレールにあるリリースレバーを押して、ラッチされた状態を解除してください。このときに指を挟んだりしないよう十分に注意してください。

トップカバー

内蔵デバイスの取り付け/取り外しや内部のケーブル接続を変更するときはトップカバーを取り外します。

取り外し

1. 154ページを参照して準備をする。
2. 本体をラックから引き出す（156ページ参照）。
3. トップカバーにあるロックボタンを押しながら装置背面へスライドさせる。
4. トップカバーを持ち上げて本体から取り外す。

取り付け

トップカバーを取り付けるときは、トップカバーのタブが本体フレームに確実に差し込まれていることを確認してください。

トップカバーを本体前面に向かってスライドさせます。「カチッ」と音がしてトップカバーがロックされます。このときにリリースボタンの状態を確認してください。確実にロックされるとリリースボタンが上に上がった状態になります。下に押された状態（くぼんだ状態）の時はトップカバーをもう一度本体前面に向けてスライドさせてください。それでもロックされない場合は、いったんトップカバーを取り外してから、もう一度取り付け直してください。

DIMM

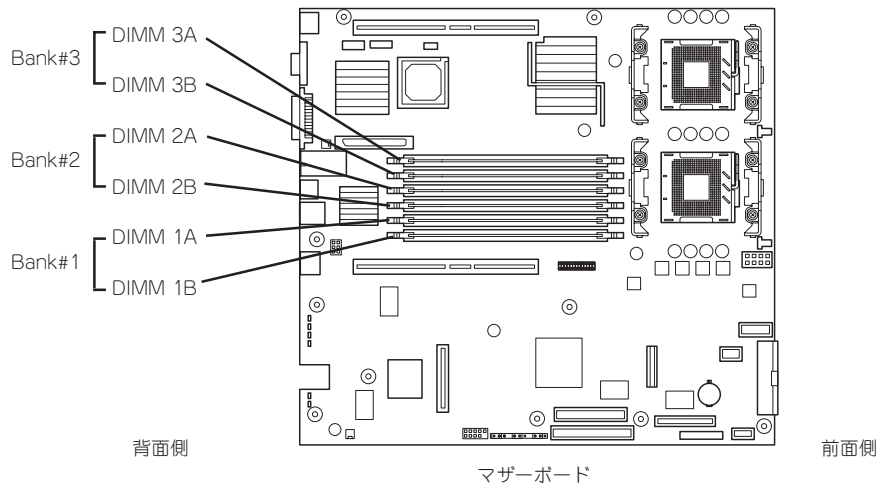
DIMM(Dual Inline Memory Module)は、マザーボード上のDIMMソケットに取り付けます。

メモリは最大1GBまで増設できます(標準装備のDIMMも交換が必要)。出荷時には、DIMM #1Aと1Bに128MBのDIMMを搭載しています。

重要

- DIMMは大変静電気に弱い電子部品です。装置の金属フレーム部分などに触れて身体の静電気を逃がしてからボードを取り扱ってください。また、ボードの端子部分や部品を素手で触ったり、ボードを直接机の上に置いたりしないでください。静電気に関する説明は153ページで詳しく説明しています。
- NECで指定していないDIMMを使用しないでください。サードパーティのDIMMなどを取り付けると、DIMMだけでなく本体が故障するおそれがあります。また、これらの製品が原因となった故障や破損についての修理は保証期間中でも有料となります。

DIMMの増設順序

DIMMは、DIMM番号の小さい順に2枚単位で増設します。

重要

インタリーブ装置であるため、Bank単位[*1]に2枚のDIMMを増設してください。1つのBank内に異なる仕様[*2]のDIMMを実装すると正常に動作しません。

[*1] Bank単位とはイラストで示す#1Aと#1B、#2Aと#2B、#3Aと#3Bでそれぞれ1単位です(記号はマザーボード上にも印刷されています)。

[*2] DIMMの仕様は、DIMMに貼ってあるラベルに下記の内容で表示されています。

(例)　200MHz・Bufferred・128MB・ロウアドレス12ビット・カラムアドレス10ビット・Single sideの場合

取り付け

次の手順に従ってDIMMを取り付けます。

本装置では、Low-profile(ロープロファイル: DIMMボードの高さが30mm(1.2インチ)以下)タイプのDIMMのみをサポートしています。それ以外(それ以上高い)DIMMはサポートしていません。

1. 154ページを参照して準備をする。
2. 本体をラックから引き出す(156ページ参照)。
3. トップカバーを取り外す(157ページ参照)。
4. DIMMを取り付けるソケットに取り付けられているDIMMカバーを取り外す。

   ソケット両側のレバーを広げると、カバーがソケットから外れます。

   重要

   取り外したDIMMカバーは、大切に保管しておいてください。

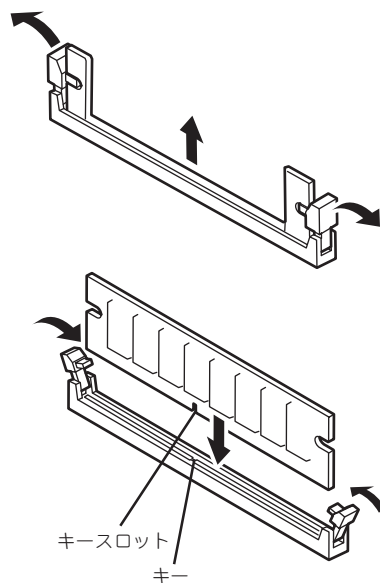
5. DIMMをソケットにまっすぐ押し込む。

   チェック

   - DIMMの向きに注意してください。DIMMの端子側には誤挿入を防止するための切り欠きがあります。
   - ソケットへ押す込むときは過度の力を加えないでください。ソケットや端子部分を破損するおそれがあります。

   DIMMがDIMMソケットに差し込まれるとレバーが自動的に閉じます。

6. 手順1～3で取り外した部品を取り付ける。
7. 電源をONにして、SETUPを起動して「Advanced」ー「Memory Configuration」の順でメニューを選択し、増設したDIMMのステータス表示が「Installed」になっていることを確認する(187ページ参照)。
8. 「Advanced」メニューの「Reset Config Data」を「Yes」にする。

   ハードウェアの構成情報を更新するためです。詳しくは183ページをご覧ください。

取り外し

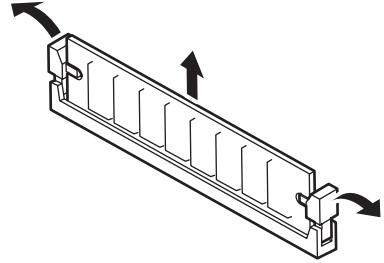
次の手順に従ってDIMMを取り外します。

- 故障したDIMMを取り外す場合は、POSTやESMPROで表示されるエラーメッセージを確認して、取り付けているDIMMソケットを確認してください。
- DIMMは最低2枚1組搭載されていないと動作しません。

1. 154ページを参照して準備をする。
2. 本体をラックから引き出す（156ページ参照）。
3. トップカバーを取り外す（157ページ参照）。
4. 取り外すDIMMのソケットの両側にあるレバーを左右にひろげる。

   ロックが解除されDIMMを取り外せます。

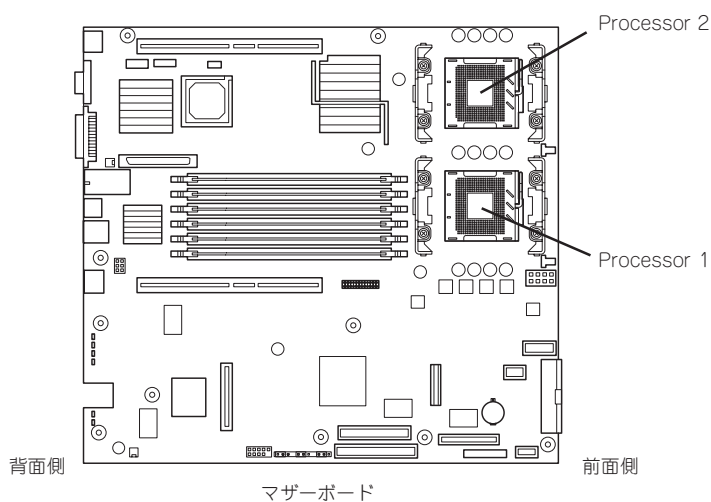
5. 手順3で取り外した部品を取り付ける。
6. 本体の電源をONにしてSETUPを起動して「Advanced」－「Memory Configuration」－「Memory Retest」を「Enabled」に設定し、取り外したDIMMのエラー情報をクリアする（187ページ参照）。
7. 「Advanced」メニューの「Reset Config Data」を「Yes」にする。

   ハードウェアの構成情報を更新するためです。詳しくは183ページをご覧ください。

プロセッサ(CPU)

標準装備のCPU(Intel® Xeon™ Processor)に加えて、もう1つCPUを増設し、マルチプロセッサシステムで運用することができます。

重要

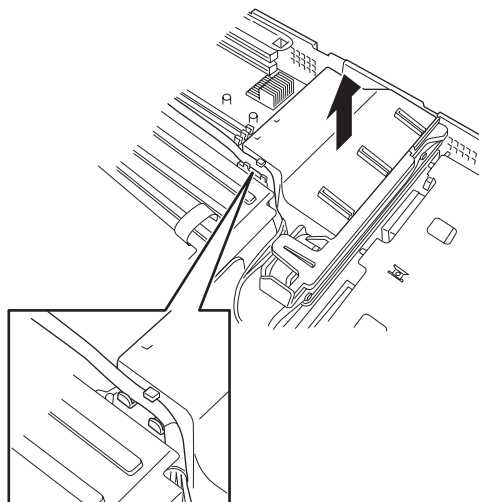
- **CPUは大変静電気に弱い電子部品です。装置の金属フレーム部分などに触れて身体の静電気を逃がしてからボードを取り扱ってください。また、CPUの端子部分や部品を素手で触ったり、CPUを直接机の上に置いたりしないでください。静電気に関する説明は153ページで詳しく説明しています。**
- **取り付け後の確認ができるまではシステムへの運用は控えてください。**
- **NECで指定していないCPUを使用しないでください。サードパーティのCPUなどを取り付けると、CPUだけでなく本体が故障するおそれがあります。また、これらの製品が原因となった故障や破損についての修理は保証期間中でも有料となります。**

マザーボード

取り付け

次の手順に従ってCPUを取り付けます。

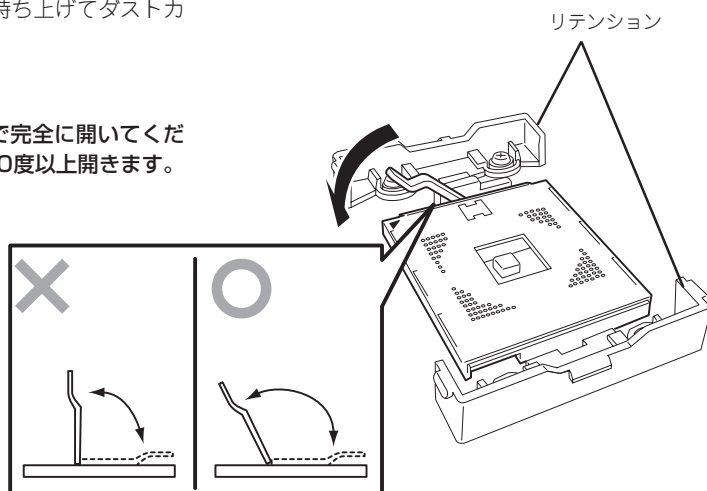
1. 154ページを参照して準備をする。
2. 本体をラックから引き出す（156ページ参照）。
3. トップカバーを取り外す（157ページ参照）。
4. プロセッサダクトを持ち上げて取り外す。

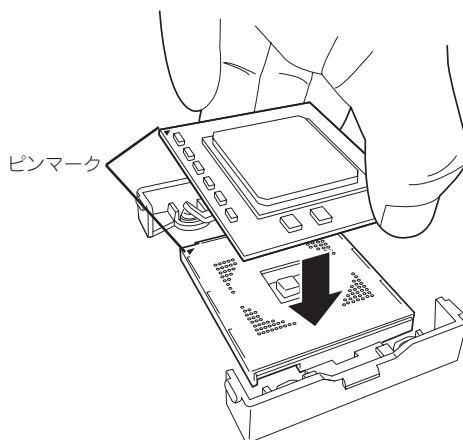
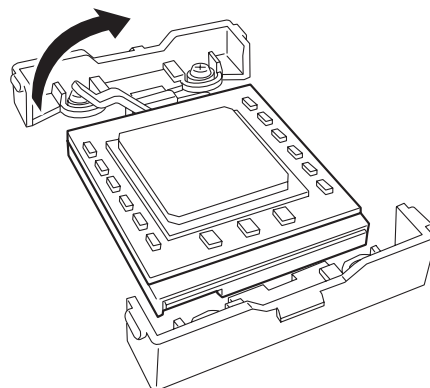
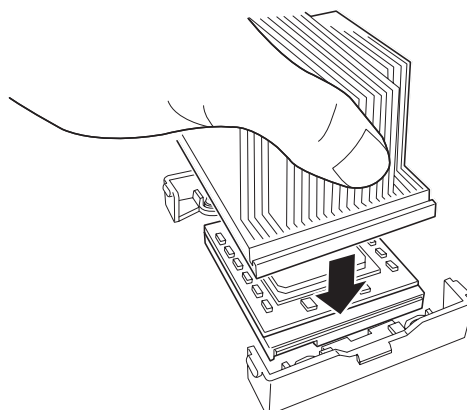
   チェック

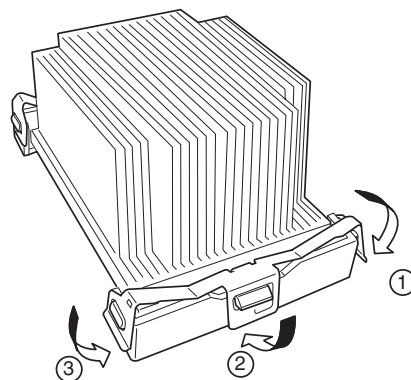
   フロントUSBケーブルがダクトの周りを沿うように配線されています。取り付けの際に正しく配線できるようにケーブルのルートやケーブルの固定位置を確認しておいてください。

5. CPUソケットの位置を確認する。
6. ソケットのレバーを持ち上げてダストカバーを取り除く。

   重要

   レバーは止まるまで完全に開いてください。レバーは120度以上開きます。

リテンション

7. CPUをソケットの上にていねいにゆっくりと置く。

CPUの向きに注意してください。CPUとソケットは誤挿入を防止するためにCPUとソケットにはピンマークがあります。CPUとソケット側のピンマークを確認して正しく取り付けてください。

8. CPUを軽くソケットに押しつけてからレバーを倒して固定する。

9. ヒートシンクをCPUの上に置く。

10. ヒートシンククリップでヒートシンクを固定する。

ヒートシンククリップの一方のクリップをリテンションのタブに引っかけます。
次に、クリップを押さえながら、リテンションの側面中央にあるタブにクリップを引っかけます。
最後に、もう一方のヒートシンククリップをリテンションのタブに引っかけます。

11. ヒートシンクがマザーボードと水平に取り付けられていることを確認する。

重要

- **斜めに傾いているときは、いったんヒートシンクを取り外してから、もう一度取り付け直してください。**
  水平に取り付けられない原因には次のことが考えられます。
  - **CPUが正しく取り付けられていない。**
  - **ヒートシンククリップを正しく引っかけていない。**
- **固定されたヒートシンクを持って動かさないでください。**

12. プロセッサダクトを取り付ける。

本体前面から見て、右側3つのファンを覆うようにして置いて、まっすぐに本体へ押しつけると取り付けられます。

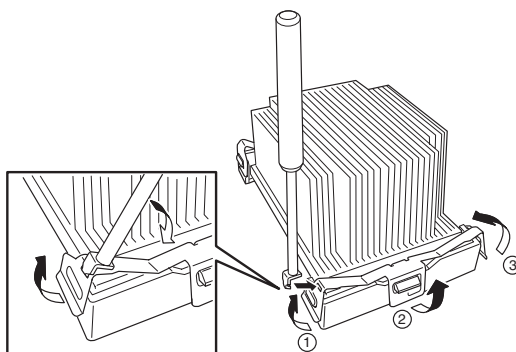
13. 取り外した部品を取り付ける。

14. 「Main」メニューの「Processor Settings」ー「Processor Retest」を「Enabled」にする。

ハードウェアの構成情報を更新するためです。詳しくは182ページをご覧ください。

取り外し

CPUを取り外すときは、「取り付け」の手順1～4を参照して取り外しの準備をした後、手順10～6の逆の手順を行ってください。ヒートシンクはヒートシンククリップをマイナスドライバ、または増設CPUに添付の取り外し工具を使って取り外した後、ヒートシンクを水平に少しずらすようにして動かしてから取り外してください（この後の「重要」の3項目を参照してください）。

<増設CPUに添付の取り外し工具を使った取り外し例>

重要

- **CPUの故障以外で取り外さないでください。**
- **CPU #2にCPUを取り付けていない場合は、ダストカバーを取り付けておいてください。**
- **運用後は熱によってヒートシンクの底にあるクールシートがCPUに粘着している場合があります。ヒートシンクを取り外す際は、左右に軽く回して、ヒートシンクがCPUから離れたことを確認してから行ってください。CPUに粘着したままヒートシンクを取り外すとCPUやソケットを破損するおそれがあります。**

CPUの取り外し（または交換）後に次の手順を行ってください。

1. SETUPを起動して「Main」－「Processor Settings」－「Processor Retest」の順でメニューを選択し、取り外したCPUのエラー情報をクリアする（182ページ参照）。

   CPUを交換した場合

   「Main」－「Processor Settings」の順でメニューを選択し、増設したCPUのIDおよびL2 Cache Sizeが正常になっていることを確認する（182ページ参照）。

2. 「Advanced」メニューの「Reset Config Data」を「Yes」にする。

   ハードウェアの構成情報を更新するためです。詳しくは183ページをご覧ください。

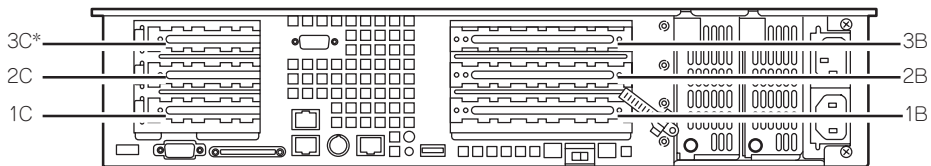
PCIボード

本体には、PCIボードを取り付けることのできる「ライザーカード(2種類)」をマザーボード上に搭載しています。ライザーカードにはPCIボードを各3枚ずつ取り付けることができます(標準装備のディスクアレイコントローラを含めて合計で6枚のPCIボードを搭載可能)。
それぞれのライザーカードにあるPCIボードスロットにネットワーク拡張用やファイルデバイス機能拡張用のPCIボードを接続します。

重要

- **PCIボードおよびライザーカードは大変静電気に弱い電子部品です。本体の金属フレーム部分などに触れて身体の静電気を逃がしてからPCIボードを取り扱ってください。また、PCIボードおよびライザーカードの端子部分や部品を素手で触ったり、PCIボードおよびライザーカードを直接机の上に置いたりしないでください。静電気に関する説明は153ページで詳しく説明しています。**
- **取り付けることができるPCIボードの組み合わせには制限事項があります。詳細はお買い求めの販売店または保守サービス会社までお問い合わせください。**
- **Low-profile(ロープロファイル)タイプとFull-height(フルハイト)タイプのPCIボードで接続できるライザーカードが異なります。ボードの仕様を確認してから取り付けてください。**

PCIボードによっては、オンボード上の拡張ROMを利用するものもあります。ボードに添付の説明書を参照し、拡張ROMの展開が必要であるかどうかを確認してください。設定は、BIOSセットアップユーティリティ「SETUP」を使います。詳しくは、184ページを参照してください。

マザーボード

装置背面

* ディスクアレイコントローラを標準装備(取り外し不可)

注意事項

取り付けや取り外しの際には次の点について注意してください。

- ライザーカードの端子部や電子部品のリード線には直接手を触れないよう注意してください。手の油や汚れが付着し、接続不良を起こしたり、リード線の破損による誤動作の原因となります。
- ライザーカードによって接続できるPCIボードのタイプが異なります。ボードの仕様を確認してから取り付けてください。
- 標準装備のディスクアレイコントローラを取り付けたスロットより下のスロットにボードを取り付けている場合は、ディスクアレイコントローラボード上のLEDコネクタとマザーボード上のDAC LEDコネクタを本体に添付のLED中継ケーブルで接続することはできません（ディスクアレイコントローラに接続されたハードディスクのアクセス状態を本体前面のディスクアクセスランプに表示させることができません）。
- 本装置の起動時のPCIバススロットのサーチ順位は次のとおりです。

  ー ロープロファイルタイプのライザーカードからフルハイトタイプのライザーカードの順
  ー スロット番号の小さい順

  したがって、次のスロット番号の順にサーチします。

  3B→2B→1B→3C→2C→1C

- OSやディスクアレイBIOSユーティリティなどで同種のPCIデバイス（オンボードのPCIデバイスも含む）の認識順序が上記のサーチ順と異なる場合があります。次の表のPCIバス番号やデバイス番号、機能番号を参照してPCIデバイスのスロット位置を確認してください。

PCIデバイス	PCIバス番号	デバイス番号	機能番号
オンボードNIC 1	3	7	0
オンボードNIC 2	3	7	1
スロット1B	3	8	X
スロット2B	3	9	X
スロット3B	3	10	X
オンボードSCSI Ch.A（外部用）	4*	7	0
オンボードSCSI Ch.B（内部用）	4*	7	1
スロット1C	4*	8	X
スロット2C	4*	9	X
スロット3C	4*	10	X

* スロット1B、2B、3Bに取り付けられたボードによってバス番号が5以上になる場合があります。

- ブートしないLANデバイスのオプションROMはBIOSセットアップユーティリティで「Disabled」に設定してください。
- スロット3BにLANデバイスを増設した場合、LANポートに接続したコネクタを抜くときは、コネクタのツメが手では押しにくくなっているため、マイナスドライバなどを使用してツメを押して抜いてください。その際に、マイナスドライバなどがLANポートやその他のポートを破損しないよう十分に注意してください。

- ブート可能なPCIカードを増設すると、ブートの優先順位が変更されることがあります。増設後にBIOSセットアップユーティリティの「Boot」の「Boot Device Priority」サブメニューで設定し直してください。
- 同じPCIライザーカード上にあるスロット（1C、2C、3Cまたは1B、2B、3B）のうち、いずれかのスロットに33MHzでのみ動作するオプションを取り付けた場合、そのPCIライザーカードの他のスロットに取り付けたオプションも33MHzで動作します。

サポートしているボードと搭載可能スロット

型名	製品名		スロット						備考
			64-bit/66MHz/3.3V			64-bit/100MHz/3.3V			
			PCI1C	PCI2C	PCI3C	PC1B	PCI2B	PCI3B	
		スロットサイズ	Low-profile			Full-height			
		PCIボードタイプ*1	3.3V			3.3V			
		搭載可能なボードサイズ	MD2			フル/ショート			
N8104-84	1000BASE-SX接続ボード		－	－	－	○	－	－	
N8104-86	100BASE-TX接続ボード*2		－	－	－	○	○	○	
N8104-104	1000BASE-T接続ボード		○	－	－	－	－	－	
N8104-88	100BASE-TX接続ボード*3		○	○	－	－	－	－	

○　搭載可能　　－　搭載不可

*1　ボードの奥行きサイズ。
　　Full-heightの場合:　173.1mmまで（ショートサイズ）、312mmまで（フルサイズ）
　　Low-profileの場合:　119.9mmまで（MD1）、167.6mmまで（MD2）

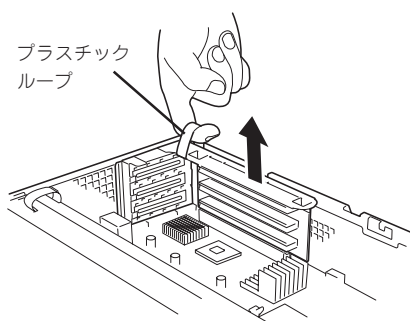
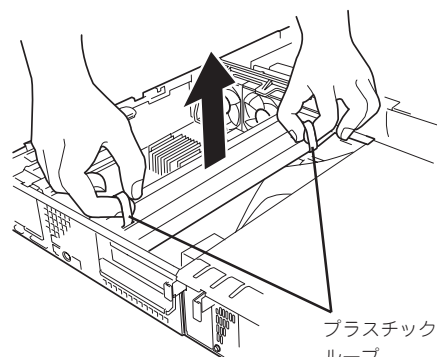
*2　ブートの優先順位はPCIスロット3B→2B→1Bの順。

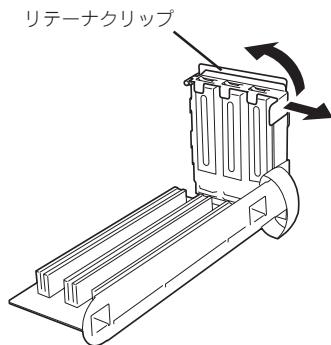
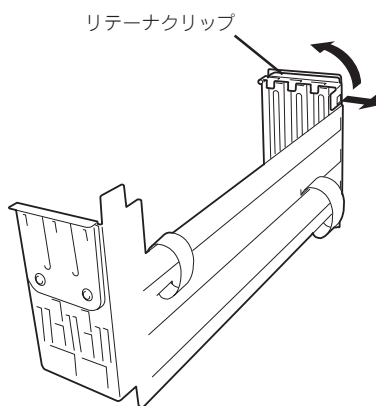
*3　ブートの優先順位はPCIスロット2C→1Cの順。

取り付け

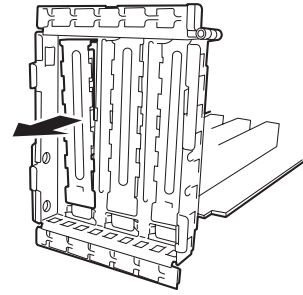
次の手順に従ってライザーカードにPCIボードを取り付けます。

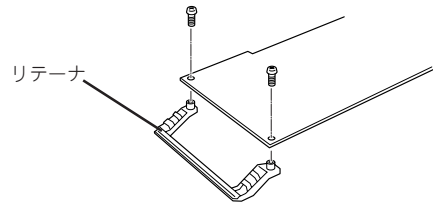
- それぞれのライザーカードがサポートするボードタイプ(ロープロファイルかフルハイトタイプ)と取り付けるPCIボードのタイプを確認してください。
- PCIボードを取り付けるときは、ボードの接続部の形状とライザーカードにあるコネクタの形状が合っていることを確認してください。

1. 154ページを参照して準備をする。
2. 本体をラックから引き出す(156ページ参照)。
3. トップカバーを取り外す(157ページ参照)。
4. ライザーカードのまっすぐ持ち上げて装置から取り外す。

ロープロファイルタイプ　　フルハイトタイプ

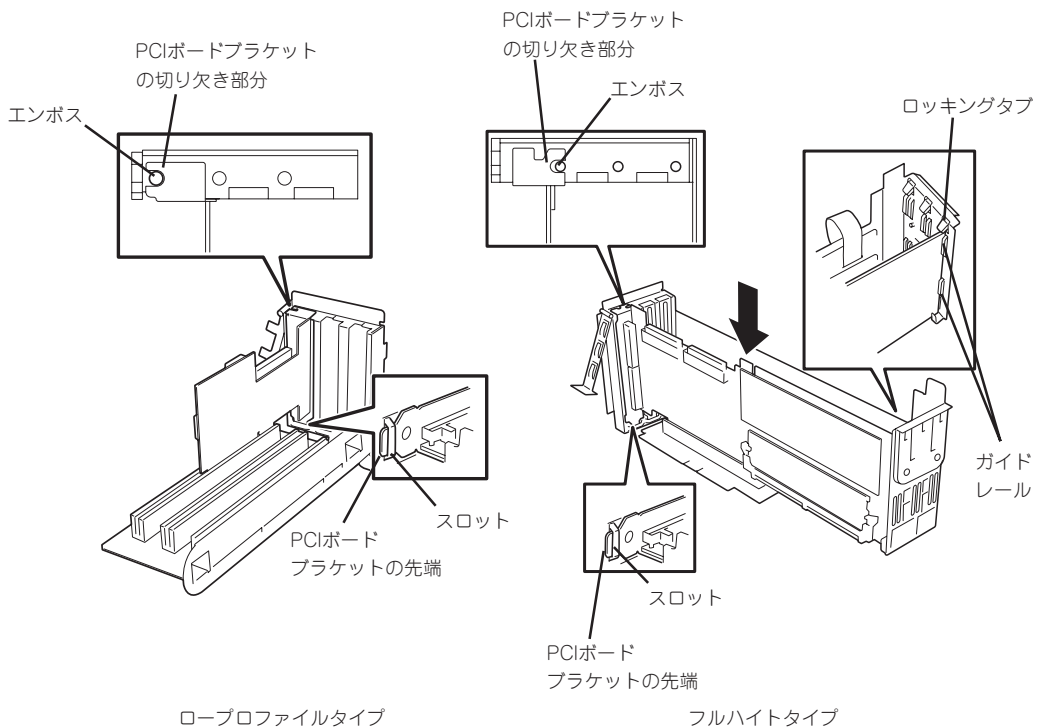
5. リテーナクリップのロックを解除して開く。

ロープロファイルタイプ

フルハイトタイプ

6. 増設スロットカバーを取り外す。

取り外した増設スロットカバーは、大切に保管しておいてください。

7. <フルハイト・フルレングスタイプのみ>

フルハイト・フルレングスタイプのPCIボードを取り付ける場合は、PCIボードのリテーナを外す。

8. ライザーカードにPCIボードを取り付ける。

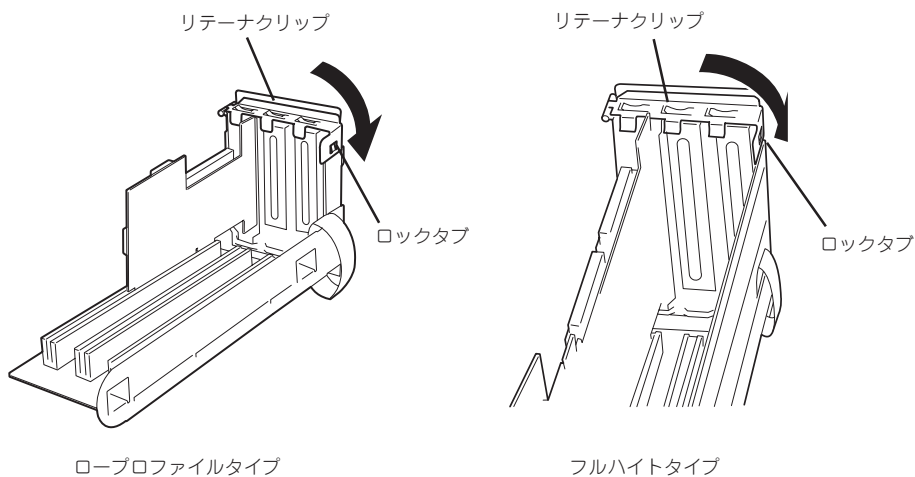
ライザーカードのスロット部分とPCIボードの端子部分を合わせて、確実に差し込みます。

ロープロファイルタイプ　　フルハイトタイプ

重要

- ライザーカードやPCIボードの端子部分には触れないでください。汚れや油が付いた状態で取り付けると誤動作の原因となります。
- うまくボードを取り付けられないときは、ボードをいったん取り外してから取り付け直してください。ボードに過度の力を加えるとPCIボードやライザーカードを破損するおそれがありますので注意してください。

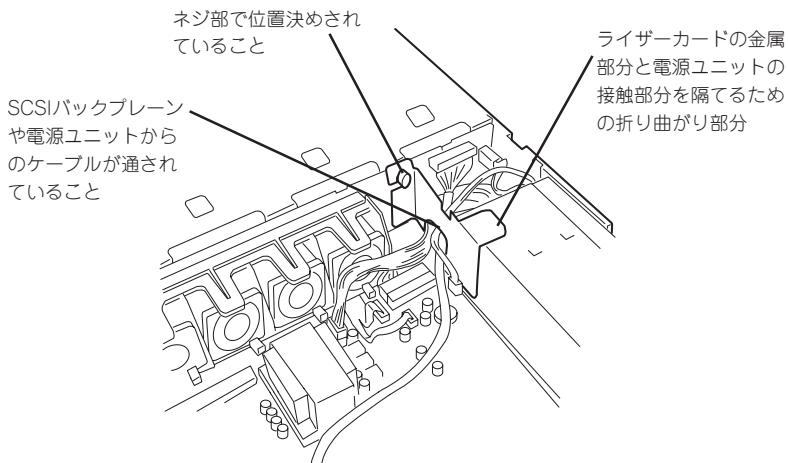
チェック

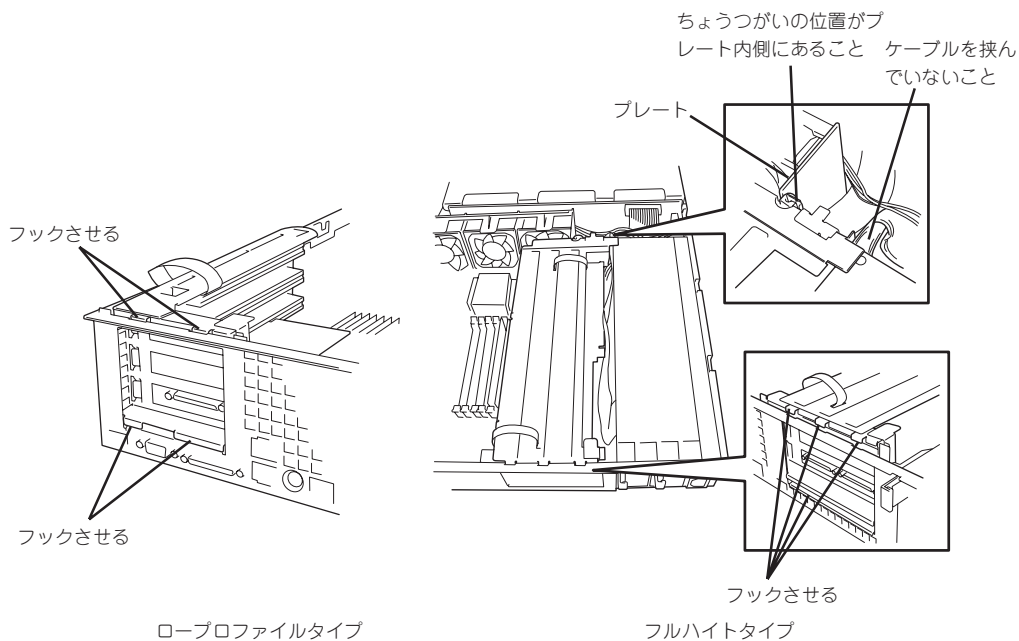
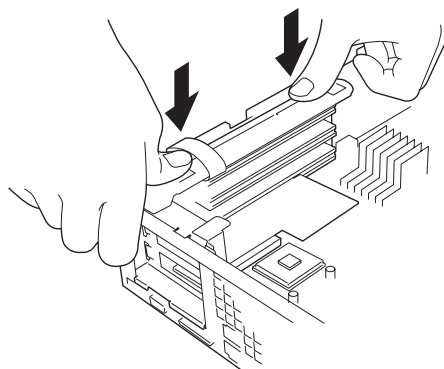
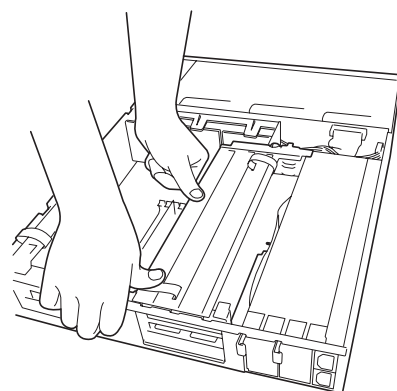
- PCIボードブラケットの切り欠き部分がエンボスによって位置決めされていることを確認してください(他のボードのブラケットや増設スロットカバーも含む)。
- PCIボードブラケットの先端がライザーカードの固定スロットに差し込まれていることを確認してください。
- フルハイトのPCIボードの場合、PCIボードブラケットと反対側のボードのエッジがライザーカードのロッキングタブで固定されいることを確認してください。

9. リテーナクリップを閉じてロックする。

10. ライザーカードをマザーボードのスロットに接続する。

ライザーカードの端子部分とマザーボード上のスロット部分を合わせて、確実に差し込みます。

チェック

- フルハイトタイプのライザーカードを取り付ける前に電源ユニットの先端にある仕切り版の取り付け位置を確認してください。

- 差し込む際にライザーカードのフレーム部にある、筐体と固定するためのツメが筐体背面の穴に正しく勘合していることを確認してください。差し込んだ後、ライザーカードの端子部分が完全に見えなくなるまで指で押して確実に接続させます。
- システム内部のケーブルがライザーカードに挟まれていないことを確認してください。

ロープロファイルタイプ　　　フルハイトタイプ

11. 差し込んだ後、指で押して確実に接続させる。

ロープロファイルタイプ

フルハイトタイプ

12. 取り外した部品を取り付ける。

13. 本体の電源をONにしてBIOSセットアップユーティリティを起動して「Advanced」メニューの「Reset Config Data」を「Yes」にする。

    ハードウェアの構成情報を更新するためです。詳しくは183ページをご覧ください。

14. 取り付けたボードに搭載されているBIOSコンフィグレーションユーティリティを起動してボードのセットアップをする。

    ユーティリティの有無や起動方法、操作方法はボードによって異なります。詳しくはボードに添付の説明書を参照してください。また、起動可能なデバイスが接続されたPCIボード(ディスクアレイコントローラやLANボードなど)を増設した場合、ブート優先順位がデフォルトに変更されることがあります。BIOSセットアップユーティリティの「Boot」の「Boot Device Priority」を設定し直してください(196ページ参照)。

取り外し

ボードの取り外しは、取り付けの逆の手順を行ってください。また、取り外し後にBIOSセットアップユーティリティの「Boot」の「Boot Device Priority」でブート優先順位を設定し直してください(196ページ参照)。

システムBIOSコンフィグレーション

Basic Input Output System(BIOS)の設定方法について説明します。

本製品を導入したときやオプションの増設/取り外しをするときはここで説明する内容をよく理解して、正しく設定してください。

SETUPは本体の基本ハードウェアの設定を行うためのユーティリティツールです。このユーティリティは本体内のフラッシュメモリに標準でインストールされているため、専用のユーティリティなどがなくても実行できます。

SETUPで設定される内容は、出荷時に本体にとって最も標準で最適な状態に設定していますのでほとんどの場合においてSETUPを使用する必要はありませんが、この後に説明するような場合など必要に応じて使用してください。

重要

- **SETUPの操作は、システム管理者(アドミニストレータ)が行ってください。**
- **ここでは特に説明していない項目(メニュー)があります。これらの項目は、出荷時の設定以外の値(パラメータ)に変更しないでください。これらの項目の値を変更すると、装置の動作の保証ができなくなるばかりでなく、装置が故障するおそれがあります。**
- **OS(オペレーティングシステム)をインストールする前にパスワードを設定しないでください。**
- **本体には、最新のバージョンのSETUPユーティリティがインストールされています。このため設定画面が本書で説明している内容と異なる場合があります。設定項目については、オンラインヘルプを参照するか、保守サービス会社に問い合わせてください。**
- **リモートコンソールからSETUPを起動し設定変更を行う場合は、この後で説明 している「パラメータと説明」の内容をよくお読みください。設定項目によっては、リモートコンソールに対応していない機能があり、誤って設定を変更してしまうと装置の動作が保証できなくなります。**
- **SETUPを起動した時にはExitメニューまたは<Esc>、<F10>キーで必ず終了してください。SETUPを起動した状態でパワーオフ、リセットを行った場合にはSETUPの設定が正しく更新されないことがあります。**

起　動

次の手順に従ってSETUPを起動します。
起動はMWAを使って本装置に接続されたリモートコンソールから行います。

1. 本装置の電源をONにする。

   リモートコンソールの画面にPOSTの実行画面が表示されます。

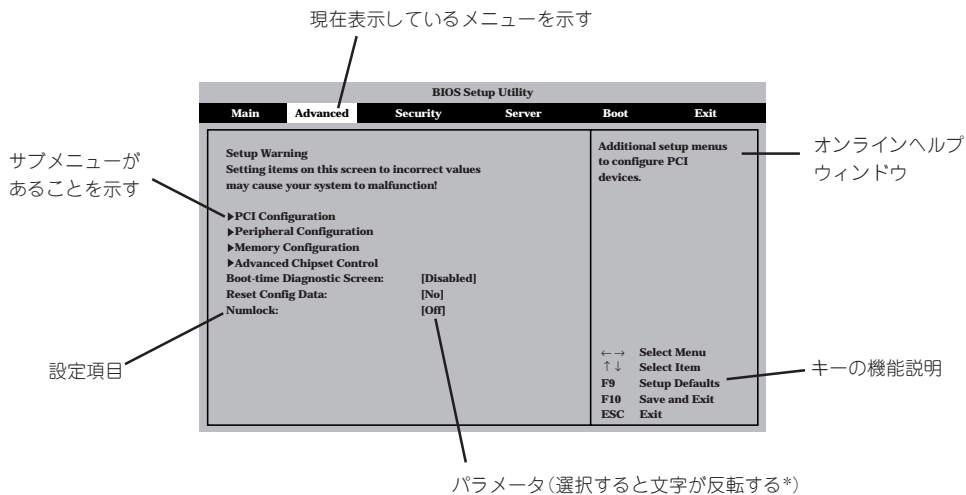
   しばらくすると次のメッセージ*が画面下に表示されます。

   ```
   Press <F2> to enter SETUP
   ```

2. <F2>キーを押す。

   SETUPが起動してMainメニューを表示します。

キーと画面の説明

キーボード上の次のキーを使ってSETUPを操作します(キーの機能については、画面下にも表示されています)。

* 自動的にコンフィグレーションされたものや検出されたもの、情報の表示のみやパスワードの設定により変更が許可されていない項目はグレーアウトされた表示になります。

カーソルキー(↑、↓)	画面に表示されている項目を選択します。文字の表示が反転している項目が現在選択されています。
カーソルキー(←、→)	MainやAdvanced、Security、Server、Boot、Exitなどのメニューを選択します。
<ー>キー/<+>キー	選択している項目の値(パラメータ)を変更します。サブメニュー(項目の前に「▶」がついているもの)を選択している場合、このキーは無効です。
<Enter>キー	選択したパラメータの決定を行うときに押します。
<Esc>キー	ひとつ前の画面に戻ります。また値を保存せずにSETUPを終了します。
<F9>キー	現在表示している項目のパラメータをデフォルトのパラメータに戻します(出荷時の設定と異なる場合があります)。
<F10>キー	SETUPの設定内容を保存し、SETUPを終了します。

設定例

次にソフトウェアと連係した機能や、システムとして運用するときに必要となる機能の設定例を示します。

日付・時刻関連

「Main」→「System Time」、「System Date」

管理ソフトウェアとの連携関連

「ESMPRO」が持つ温度監視機能と連携させる

「Server」→「Temperature Sensor」→「Enabled」

「ESMPRO/ServerManager」を使ってネットワーク経由での電源を制御する

「Advanced」→「Advanced Chipset Control」→「Wake On Lan/PME PCI-XB」→「Enabled」

UPS関連

UPSと電源連動させる

- UPSから電源が供給されたら常に電源をONさせる
  「Server」→「AC Link」→「Power On」
- POWERスイッチを使ってOFFにしたときは、UPSから電源が供給されても電源をOFFのままにする
  「Server」→「AC Link」→「Last State」
- UPSから電源が供給されても電源をOFFのままにする
  「Server」→「AC Link」→「StayOff」

起動関連

に接続している起動デバイスの順番を変える

「Boot」→起動順序を設定する

POSTの実行内容を表示する

「Advanced」→「Boot-Time Diagnostic screen」→「Enabled」
「NEC」ロゴの表示中に<Esc>キーを押しても表示させることができます。

リモートウェイクアップ機能を利用する

モデムから:	「Advanced」→「Advanced Chipset Control」→「Wake on Ring」→「Enabled」
LANから:	「Advanced」→「Advanced Chipset Control」→「Wake on LAN/PME PCI-XB」→「Enabled」
PCIデバイスから:	「Advanced」→「Advanced Chipset Control」→「Wake on PME PCI-XC」・「Wake on LAN/PME PCI-XB」→「Enabled」
RTCのアラームから:	「Advanced」→「Advanced Chipset Control」→「Wake on RTC Alarm」→「Enabled」

HWコンソールから制御する

「Server」→「Console Redirection」→それぞれの設定をする

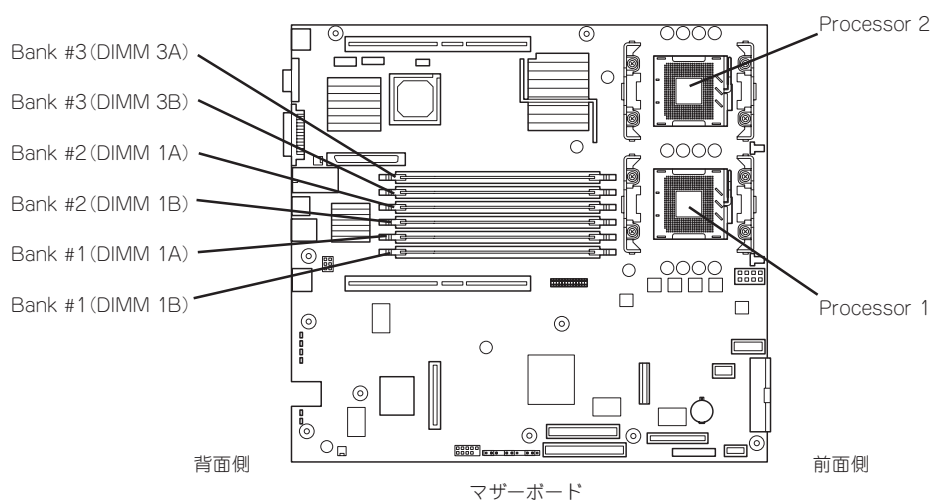
メモリ関連

メモリ縮退機能

「Advanced」→「Memory Configuration」→「Extended Memory Test」→「Every-Location」

搭載しているメモリ(DIMM)の状態を確認する

「Advanced」→「Memory Configuration」→「Bank #n」→表示を確認する(n: 1〜3)

画面に表示されているDIMMグループ(Bank)とマザーボード上のソケットの位置は下図のように対応しています。

メモリ(DIMM)のエラー情報をクリアする

「Advanced」→「Memory Configuration」→「Memory Retest」→「Enabled」→リブートするとクリアされる

CPU関連

搭載しているCPUの状態を確認する

「Main」→「Processor Settings」→表示を確認する

画面に表示されているCPU番号とマザーボード上のソケットの位置は前ページの図のように対応しています。

CPUのエラー情報をクリアする

「Main」→「Processor Settings」→「Processor Retest」→「Enabled」→リブートするとクリアされる

キーボード関連

Numlockを設定する

「Advanced」→「Numlock」

セキュリティ関連

BIOSレベルでのパスワードを設定する

「Security」→「Set Administrative Password」→パスワードを入力する
管理者パスワード(Administrator)、ユーザーパスワード(User)の順に設定します。

POWERスイッチマスク機能を有効/無効にする

「Security」→「Power Switch Inhibit」→「Enabled」(有効)
「Security」→「Power Switch Inhibit」→「Disabled」(無効)

重要 **POWERスイッチをマスクするとPOWERスイッチによるON/OFF操作に加え、「強制電源OFF」も機能しなくなります。**

セキュアモードを設定する

「Security」→「Set User Password」→パスワードを入力する
「Security」→「Secure Mode」→それぞれを設定する

外付けデバイス関連

I/Oポートに対する設定をする

「Advanced」→「Peripheral Configuration」→それぞれのI/Oポートに対して設定をする

内蔵デバイス関連

内蔵のPCIデバイスに対する設定をする

「Advanced」→「PCI Configuration」→それぞれのデバイスに対して設定をする

ディスクアレイコントローラボードを取り付ける

「Advanced」→「PCI Configuration」→「PCI Slot nx ROM」→「Enabled」
n: スロット番号
x: C→ロープロファイルタイプのライザーカード側
x: B→フルレングス/フルハイトタイプのライザーカード側

ハードウェアの構成情報をクリアする(内蔵デバイスの取り付け/取り外しの後)

「Advanced」→「Reset Config Data」→「Yes」

設定内容のセーブ関連

BIOSの設定内容を保存する

「Exit」→「Exit Saving Changes」

変更したBIOSの設定を破棄する

「Exit」→「Exit Discarding Changes」または「Discard Changes」

BIOSの設定をデフォルトの設定に戻す(出荷時の設定とは異なる場合があります)

「Exit」→「Load Setup Defaults」

現在の設定をユーザー定義の設定として保存する

「Exit」→「Save Custom Defaults」

ユーザー定義の設定をロードする

「Exit」→「Load Custom Defaults」

パラメータと説明

SETUPには大きく6種類のメニューがあります。

- Mainメニュー
- Advancedメニュー
- Securityメニュー
- Serverメニュー
- Bootメニュー
- Exitメニュー

このメニューの中からサブメニューを選択することによって、さらに詳細な機能の設定ができます。次に画面に表示されるメニュー別に設定できる機能やパラメータ、出荷時の設定を説明をします。

Main

SETUPを起動すると、まずはじめにMainメニューが表示されます。項目の前に「▶」がついているメニューは、選択して<Enter>キーを押すとサブメニューが表示されます。

Mainメニューの画面上で設定できる項目とその機能を示します。

項　目	パラメータ	説　　明
System Time	HH:MM:SS	時刻の設定をします。
System Date	MM/DD/YYYY	日付の設定をします。
Floppy A	Not Installed [1.44.1.25 MB/ 1.2 MB $3^1/_2$"] 2.88MB $3^1/_2$"	フロッピーディスクドライブA(標準装備)の設定をします。
Hard Disk Pre-Delay	[Disabled] 3 seconds 6 seconds 9 seconds 12 seconds 15 seconds 21 seconds 30 seconds	POST中に初めてIDEデバイスへアクセスする時に設定された時間だけ待ち合わせを行います。
Primary IDE Master/ Primary IDE Slave/ Secondary IDE Master	―	それぞれのチャネルに接続されているデバイスの情報をサブメニューで表示します。 一部設定を変更できる項目がありますが、出荷時の設定のままにしておいてください。
Processor Settings	―	プロセッサ(CPU)に関する情報や設定をする画面を表示します。
Language	[English(US)] Espanol(SP) Deutsch(DE) Italiano(IT) Francais(FR)	SETUPで表示する言語を選択します。

[　　]: 出荷時の設定

Processor Settings

Mainメニューで「Processor Settings」を選択すると、以下の画面が表示されます。

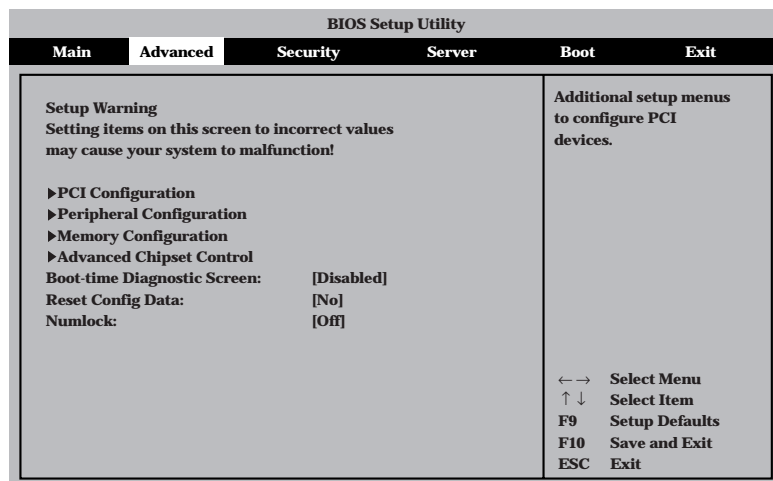
項目については次の表を参照してください。

項　目	パラメータ	説　　明
Processor POST Speed Setting	―	POST時に測定されたプロセッサのクロックスピードを表示します(表示のみ)。
Processor Retest	[Disabled] Enabled	プロセッサのエラー情報をクリアし、次回起動時にすべてのプロセッサに対してテストを行います。このオプションは次回起動時に自動的に「Disabled」に切り替わります。
Hyper-Threading(TM)	Disabled [Enabled]	プロセッサのHyper-Threading Technology™の有効/無効を設定します。
Processor 1 CPU ID	数値(0Fxx) Disabled Not Installed	数値の場合はプロセッサ1のIDを示します。「Disabled」はプロセッサの故障、「Not Installed」は取り付けられていないことを示します(表示のみ)。
Processor 1 L2 Cache	―	プロセッサ1のキャッシュサイズを表示します(表示のみ)。
Processor 2 CPU ID	数値(0Fxx) Disabled Not Installed	数値の場合はプロセッサ2のIDを示します。「Disabled」はプロセッサの故障、「Not Installed」は取り付けられていないことを示します(表示のみ)。
Processor 2 L2 Cache	―	プロセッサ2のキャッシュサイズを表示します。

[　　]: 出荷時の設定

Advanced

カーソルを「Advanced」の位置に移動させると、Advancedメニューが表示されます。

項目の前に「▶」がついているメニューは、選択して<Enter>キーを押すとサブメニューが表示されます。

項目については次の表を参照してください。

項　目	パラメータ	説　　明
Boot-time Diagnostic Screen	[Disabled] Enabled	「Enabled」に設定すると、POSTの内容を画面に表示します。「Disabled」に設定するとＮＥＣロゴでＰＯＳＴの表示を隠します。Console Redirection中は「Disabled」に設定できません。
Reset Config Data	[No] Yes	Configuration Data(POSTで記憶しているシステム情報)をクリアするときは「Yes」に設定します。装置の起動後にこのパラメータは「No」に切り替わります。
Numlock	[Off] On	システム起動時にNumlockの有効/無効を設定します。

[　　]:　出荷時の設定

Reset Config Dataを「Yes」に設定すると、ブートデバイスの情報もクリアされます。Reset Config Dataを「Yes」に設定する前に、必ず設定されているブートデバイスの順番を記録し、Exit Saving Changesで再起動後、BIOSセットアップメニューを起動して、ブートデバイスの順番を設定し直してください。

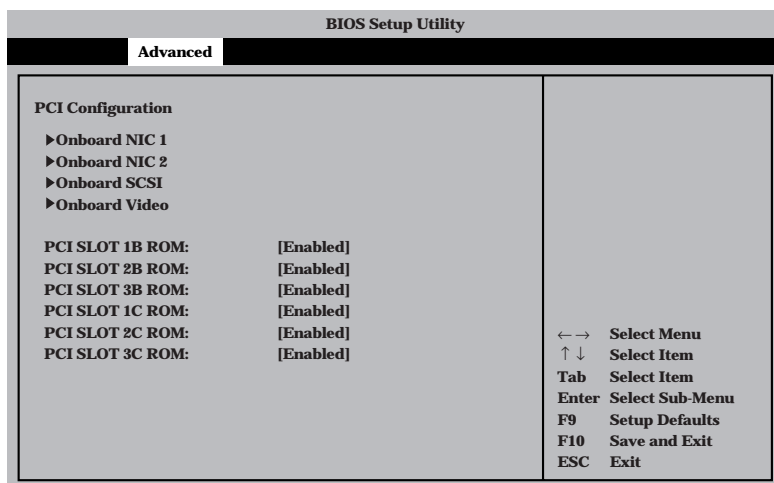
PCI Configuration

Advancedメニューで「PCI Configuration」を選択すると、以下の画面が表示されます。それぞれを選択するとサブメニューが表示されます。

```
                         BIOS Setup Utility
           Advanced

 PCI Configuration

  ▶Onboard NIC 1
  ▶Onboard NIC 2
  ▶Onboard SCSI
  ▶Onboard Video

  PCI SLOT 1B ROM:          [Enabled]
  PCI SLOT 2B ROM:          [Enabled]
  PCI SLOT 3B ROM:          [Enabled]
  PCI SLOT 1C ROM:          [Enabled]
  PCI SLOT 2C ROM:          [Enabled]          ←→    Select Menu
  PCI SLOT 3C ROM:          [Enabled]          ↑↓    Select Item
                                               Tab   Select Item
                                               Enter Select Sub-Menu
                                               F9    Setup Defaults
                                               F10   Save and Exit
                                               ESC   Exit
```

項　目	パラメータ	説　　明
PCI Slot nB ROM* (nはスロット番号)	[Enabled] Disabled	フルハイトタイプのライザーカードに接続しているPCIボード上のオプションROMの展開を有効にするか無効にするかを設定します。
PCI Slot nC ROM* (nはスロット番号)	[Enabled] Disabled	ロープロファイルタイプのライザーカードに接続しているPCIボード上のオプションROMの展開を有効にするか無効にするかを設定します。

[　　]:　出荷時の設定

*　ネットワークブートをさせないLANボードのオプションROMは「Disabled」に設定してください。

取り付けたディスクアレイコントローラボードにOSがインストールされているハードディスクを接続する際にはそのスロットを「Enabled」に設定してください。

Onboard NIC 1/Onboard NIC 2サブメニュー

項　目	パラメータ	説　　明
Onboard NIC	[Enabled] Disabled	オンボード上のLANコントローラの有効/無効を設定します。
Onboard NIC1 ROM	[Enabled] Disabled	オンボード上のLANコントローラのBIOSの展開の有効/無効を設定します。
Onboard NIC2 ROM	[Enabled] Disabled	オンボード上のLANコントローラ2のBIOSの展開の有効/無効を設定します。

[　　]:　出荷時の設定

Onboard SCSIサブメニュー

項　目	パラメータ	説　　明
Onboard SCSI	[Enabled] Disabled	オンボード上のSCSIコントローラの有効/無効を設定します。
Onboard SCSI ROM	[Enabled] Disabled	オンボード上のSCSIコントローラのBIOSの展開の有効/無効を設定します。

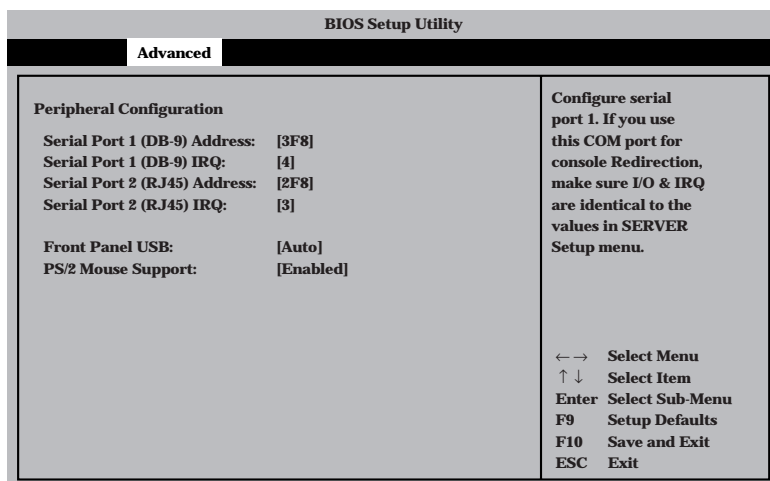
[　　]:　出荷時の設定

Onboard Videoサブメニュー

項　目	パラメータ	説　　明
Onboard Video	[Enabled] Disabled	オンボード上のビデオコントローラの有効/無効を設定します。

[　　]:　出荷時の設定

Peripheral Configuration

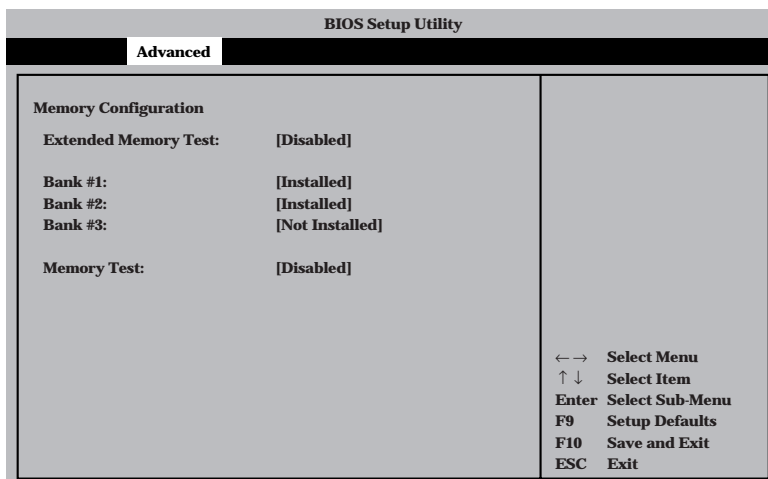
Advancedメニューで「Peripheral Configuration」を選択すると以下の画面が表示されます。

項目については次の表を参照してください。

割り込みやベースI/Oアドレスが他と重複しないように注意してください。設定した値が他のリソースで使用されている場合は黄色の「＊」が表示されます。黄色の「＊」が表示されている項目は設定し直してください。

項　目	パラメータ	説　明
Serial Port 1（DB-9）Address	Disabled [3F8] 2F8 3E8 2E8	シリアルポート1のためのベースI/Oアドレスを設定します。
Serial Port 1（DB-9）IRQ	[4] 3	シリアルポート1のための割り込みを設定します。
Serial Port 2（RJ45）Address	Disabled 3F8 [2F8] 3E8 2E8	シリアルポート2のためのベースI/Oアドレスを設定します。
Serial Port 2（RJ45）IRQ	4 [3]	シリアルポート2のための割り込みを設定します。
Legacy USB Support	Disabled Keyboard Only [Auto] Keyboard and Mouse	USBを正式にサポートしていないOSでもUSBキーボードやマウスが使用できるようにするかどうかを設定します。 「Disabled」に設定した場合は、POST、SETUPでUSBキーボードは使用できますが、OS boot後はOSによっては使用できません。
PS/2 Mouse Support	Disabled [Enabled]	マウスの有効/無効を設定します。

［　　］: 出荷時の設定

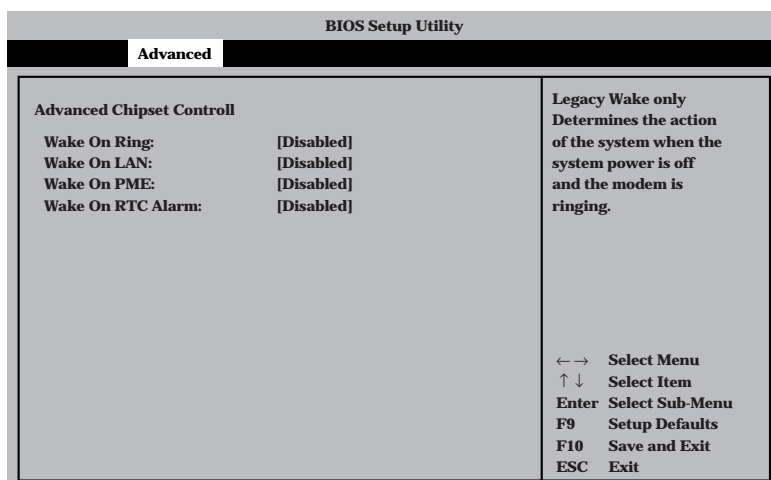
Memory Configuration

Advancedメニューで「Memory Configuration」を選択すると、以下の画面が表示されます。

項目については次の表を参照してください。

項　目	パラメータ	説　　明
Extended Memory Test	1MB 1KB Every-Location [Disabled]	「1MB」は1M単位にメモリテストを行います。「1KB」は1K単位にメモリテストを行います。「Every-Location」はすべてのメモリメモリテスト中はスペースキーのみ有効になり、<F2>、<F4>、<F12>、<Esc>キーは無視されます。
DIMM Bank#1 - #3	Installed Disabled Not Installed	メモリの現在の状態を表示します。「Normal」はメモリが正常であることを示します。「Disabled」は故障していることを、「Not Installed」はメモリが取り付けられていないことを示します（表示のみ）。 Bank #1はDIMMソケットの#1A、#1Bを、Bank#2は#2A、#2B、Bank#3は#3A、#3Bに搭載されているDIMMの状態を表します（本装置に搭載されるDIMMはインターリーブタイプのため2枚で1組として構成されています）。
Memory Retest	[Disabled] Enabled	メモリのエラー情報をクリアし、次回起動時にすべてのDIMMに対してテストを行います。このオプションは次回起動後に自動的に「Disabled」に切り替わります。

[　　]: 出荷時の設定

Advanced Chipset Control

Advancedメニューで「Advanced Chipset Control」を選択すると、以下の画面が表示されます。項目の前に「▶」がついているメニューは、選択して<Enter>キーを押すとサブメニューが表示されます。

項目については次の表を参照してください。

項　目	パラメータ	説　　明
Wake On Ring	[Disabled] Enabled	シリアルポート(モデム)を介したリモートパワーオン機能の有効/無効を設定します。
Wake On LAN/PME PCI-XB	[Disabled] Enabled	標準装備のネットワークまたはフルハイトPCIライザーカードに接続されたPCIデバイス(PCI Power Management Enabledするインベント)によるリモートパワーオン機能の有効/無効を設定します。
Wake On PME PCI-XC	[Disabled] Enabled	ロープロファイルPCIライザーカードに接続されたPCIデバイス(PCI Power Management Enabledするインベント)によるリモートパワーオン機能の有効/無効を設定します。
Wake On RTC Alarm	[Disabled] Enabled	リアルタイムクロックのアラーム機能を使ったリモートパワーオン機能の有効/無効を設定します。

[　　]: 出荷時の設定

Security

カーソルを「Security」の位置に移動させると、Securityメニューが表示されます。

重要

この項目の中で、「Power Switch Inhibit」以外のパラメータは変更しないでください。誤って設定を変更してしまった場合、装置の動作が保証できなくなります。

各項目については次の表を参照してください。

項　目	パラメータ	説　　明
Power Switch Inhibit	[Disabled] Enabled	POWERスイッチの機能の有効/無効を設定します。「Enabled」に設定すると、OSの起動後はPOWERスイッチで電源をOFFできなくなります。(強制シャットダウン(POWERスイッチを4秒以上押して強制的にシャットダウンさせる機能)も含む。)

[　]: 出荷時の設定

Server

カーソルを「Server」の位置に移動させると、Serverメニューが表示されます。

BIOS Setup Utility

Main | Advanced | Security | Server | Boot | Exit

▶System Management
▶Console Redirection
▶Event Log Configuration

Assert NMI on PERR:	[Disabled]
Assert NMI on SERR:	[Enabled]
FRB2 Policy:	[Disable BSP]
BMC IRQ:	[IRQ 11]
AC-Link:	[Last State]
Temperature Sensor:	[Disabled]
POST Error Pause:	[Enabled]
Platform Event Filtering:	[Enabled]
Boot Monitoring:	[Disabled]
Boot Monitoring Policy:	[Disabled]

←→ Select Menu
↑↓ Select Item
Enter Select Sub-Menu
F9 Setup Defaults
F10 Save and Exit
ESC Exit

Serverメニューで設定できる項目とその機能を示します。「System Management」と「Console Redirection」、「Event Log Configuration」は選択後、<Enter>キーを押してサブメニューを表示させてから設定します。

各項目については次の表を参照してください。

項　目	パラメータ	説　　明
Assert NMI on PERR	[Disabled] Enabled	PCI PERRのサポートを設定します。
Assert NMI on SERR	Disabled [Enabled]	PCI SERRのサポートを設定します。
FRB-2 Policy	[Disable BSP] Do not Disable BSP Retry 3 Times Disable FRB2 Timer	「Disable BSP」に設定してください。
BMC IRQ	Disabled IRQ 5 [IRQ 11]	BMC割り込みのIRQを設定します。
AC-Link	Stays Off [Last State] Power On	AC-LINK機能を設定します。AC電源が再度供給されたときのシステムの電源の状態を設定します（下表参照）。
Temperature Sensor	[Disabled] Enabled	温度センサ監視機能の有効/無効を設定します。有効に設定すると、温度の異常を検出した場合にPOSTの終わりでいったん停止します。

[　　]: 出荷時の設定

項　目	パラメータ	説　明
Post Error Pause	Disabled [Enabled]	POSTの実行中にエラーが発生した際に、POSTの終わりでPOSTをいったん停止するかどうかを設定します。但しキーボードが接続されていない場合には本設定は無効になり、エラーが発生してもPOSTの終わりでいったん停止はしません。
Platform Event Filtering	Disabled [Enabled]	ベースボードマネージメントコントローラ(BMC)の通報機能が有効に設定されている場合、その機能を無効にします。無効に設定されている場合は、意味を持ちません。
Boot Monitoring	[Disabled] 5 minutes 10 minutes 15 minutes 20 minutes 25 minutes 30 minutes 35 minutes 40 minutes 45 minutes 50 minutes 55 minutes 60 minutes	起動時のブート監視の機能の有効/無効とタイマ設定時間を設定します。 この機能を使用する場合は、ESMPRO/ServerAgentをインストールしてください。ESMPRO/ServerAgentをインストールしていないOSから起動する場合には、この機能を無効にしてください。 ARCServeでDisaster Recovery Optionを使用の場合は、「Disable」にしてください。
Boot Monitoring Policy	[Retry 3 times] Retry Service Boot Always Reset	ブート監視時にタイムアウトが発生した場合の処理を設定します。 [Retry 3 times]に設定するとタイムアウト発生後にシステムをリセットし、OSブートを3回までリトライします。3回目にブートを失敗すると、サービスパーティション*からブートを試みます。[Retry Service Boot]に設定するとタイムアウト発生後にシステムをリセットし、OSブートを3回までリトライします。その後、サービスパーティション*からのブートを3回試み、3回とも失敗した場合は、ブートを停止します。[Always Reset]に設定するとタイムアウト発生後にシステムをリセットし、OSブートのリトライを繰り返します。 * システムにサービスパーティションが存在しない場合は、システムパーティションからOSブートを無限に試みます。

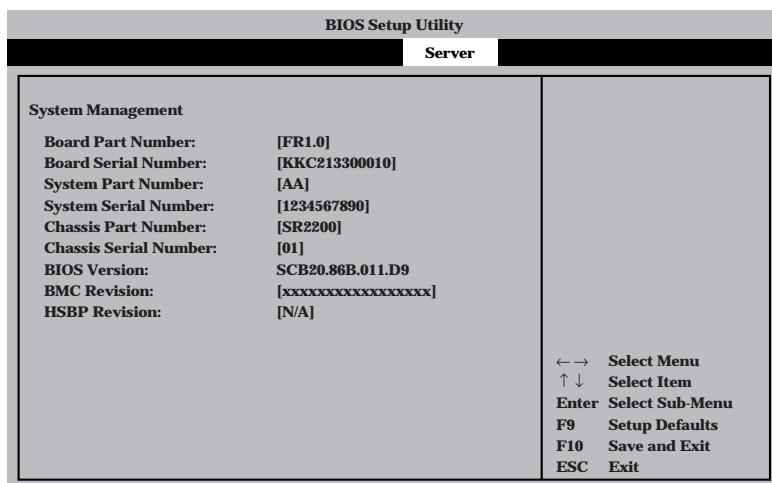
[　]: 出荷時の設定

「AC-Link」の設定と本装置のAC電源がOFFになってから再度電源が供給されたときの動作を次の表に示します。

AC電源OFFの前の状態	設　定		
	Stay Off	Last State	Power On
動作中	Off	On	On
停止中(DC電源もOffのとき)	Off	Off	On
強制シャットダウン*	Off	Off	On

*　POWERスイッチを4秒以上押し続ける操作です。強制的に電源をOFFにします。

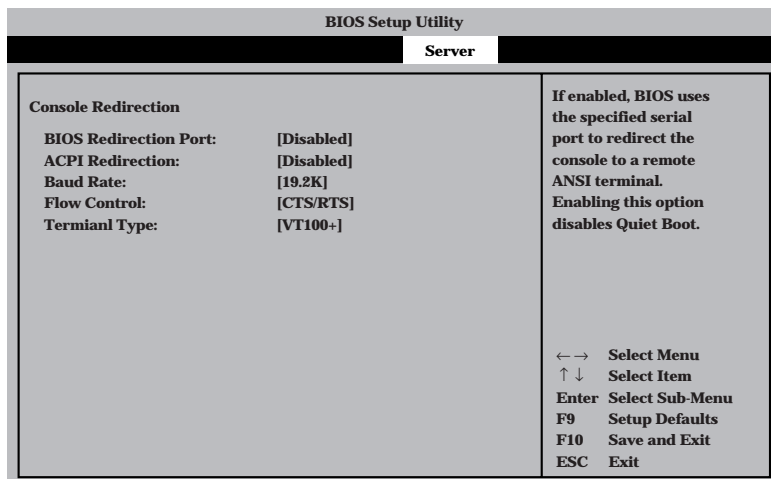
System Management

Serverメニューで「System Management」を選択し<Enter>キーを押すと、以下の画面が表示されます。

項目については次の表を参照してください。

項　目	パラメータ	説　　明
Board Part Number	―	マザーボードの部品番号を表示します(表示のみ)。
Board Serial Number	―	マザーボードのシリアル番号を表示します(表示のみ)。
System Part Number	―	本体のコードを表示します(表示のみ)。
System Serial Number	―	本体のシリアル番号を表示します(表示のみ)。
Chassis Part Number	―	シャーシの部品番号を表示します(表示のみ)。
Chassis Serial Number	―	シャーシのシリアル番号を表示します(表示のみ)。
BIOS Version	―	BIOSのバージョンを表示します(表示のみ)。
BMC Device ID	―	BMC(Baseboard Management Controller)のデバイスIDを表示します(表示のみ)。
BMC Firmware Revision	―	BMC(Baseboard Management Controller)のレビジョンを表示します(表示のみ)。
BMC Device Revision	―	BMCデバイスのレビジョンを表示します(表示のみ)。
PIA Revision	―	PIA(Platform Information Area)のレビジョンを表示します(表示のみ)。
SDR Revision	―	SDR(Sensor Data Record)のレビジョンを表示します(表示のみ)。
HSBP Revision	―	HSBP(Hot-Swap BackPlane)ボードのレビジョンを表示します(表示のみ)。

[　　]: 出荷時の設定

Console Redirection

Serverメニューで「Console Redirection」を選択し<Enter>キーを押すと、以下の画面が表示されます。

項目については次の表を参照してください。

項　目	パラメータ	説　　明
BIOS Redirection Port	[Disabled] Serial Port 1(DB-9) Serial Port 2(RJ45)	このメニューで設定したシリアルポートからMWAやハイパーターミナルを使った管理端末からのダイレクト接続を有効にするか無効にするかを設定します。
ACPI Redirection Port	[Disabled] Serial Port 1(DB-9) Serial Port 2(RJ45)	OS動作中にACPIコンソールを接続するシリアルポートを設定します。
Baud Rate	9600 [19.2k] 57.6k 115.2k	接続するHWコンソールとのインタフェースに使用するボーレートを設定します。
Flow Control	No flow control [CTS/RTS] XON/XOFF CTS/RTS+CD	フロー制御の方法を設定します。
Terminal Type	[VT100+] VT-UTF8 PC ANSI	HWコンソールタイプを選択します。

[　　]: 出荷時の設定

Event Log Configuration

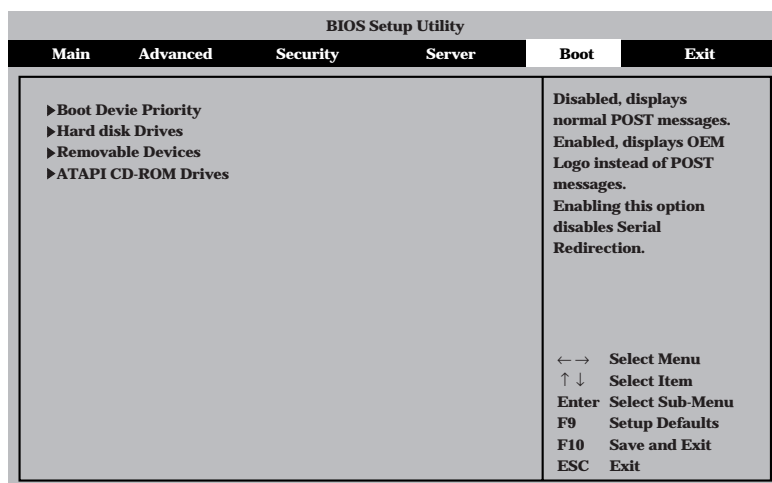
Serverメニューで「Event Log Configuration」を選択し<Enter>キーを押すと、以下の画面が表示されます。

項目については次の表を参照してください。

項　目	パラメータ	説　　明
Clear All Event Logs	Yes	システムの再起動後にDMIイベントログをクリアします。

［　　］: 出荷時の設定

Boot

カーソルを「Boot」の位置に移動させると、起動順位を設定するBootメニューが表示されます。Bootメニューで設定できる項目とその機能を示します。「Boot Device Priority」と「Hard Drive」、「Removable Devices」、「ATAPI CDROM Drives」は選択後、<Enter>キーを押してサブメニューを表示させてから設定します。

Boot Device Priority

ブート順位を設定します。システムは起動時にこのサブメニューで設定した優先順位に従ってデバイスをサーチし、起動ソフトウェアを見つけるとそのソフトウェアで起動します。

<↑>キー/<↓>キーでデバイスを選択し、<+>キー/<−>キーでブートの優先順位を変更できます。

重要

- **保守・管理ツールを起動する場合は、「ATAPI CD-ROM Drive」を「1st Boot Device」に、「Removable Devices」を「2nd Boot Device」に設定してください。**
- **NIC1、NIC2を同一ネットワーク環境に接続した状態でPXEブートを行うとSlot 0339からPXEブートを行うため、Slot0339のブート順位をSlot0338より上位設定してください**
- **ディスクの取り付け/取り外しを行い、ディスク構成が変わった場合には、Boot Device Priorityの設定は工場出荷時の設定に戻ります。再度設定をしてください。**

項　目	パラメータ	説　　明
1st Boot Device	ATAPI CD-ROM	CD-ROMドライブからの起動を試みます。
2nd Boot Device	Removable Devices	リムーバブルメディアデバイスからの起動を試みます。
3rd Boot Device	Hard Drive	ハードディスクからの起動を試みます。
4th Boot Device	IBA 1.1.05 Slot0339	LANポート1のネットワーク上のデバイスからの起動を試みます(PXEブート)。
5th Boot Device	IBA 1.1.05 Slot0338	LANポート2のネットワーク上のデバイスからの起動を試みます(PXEブート)。

[　　]: 出荷時の設定

Hard Disk

接続されているハードディスク内でのブート順位を設定します。システムは起動時にこのサブメニューで設定した優先順位に従ってハードディスクをサーチし、起動ソフトウェアを見つけるとそのソフトウェアで起動します。

<↑>キー/<↓>キーでデバイスを選択し、<+>キー/<−>キーでブートの優先順位を変更できます。

項　目	説　　明
1. Drive #1(またはドライブ名)	「Other bootable cards」には、BIOSブート機構を介したシステムBIOSからの情報に含まれていないデバイスも含まれます。デバイスには、ブータブルではないものや対応していないデバイスなども含まれているので注意してください。
2. Other bootable cards	

[　　]: 出荷時の設定

Removable Devices

システムに接続されているリムーバブルデバイスの中からブートさせるデバイスを選択します。システムは起動時にこのサブメニューで設定したデバイスをサーチし、起動ソフトウェアを見つけるとそのソフトウェアで起動します。

<↑>キー/<↓>キーでデバイスを選択します。

項　目	説　　明
システムに接続されているデバイスをリストアップします	リストから1つを選択します。リストには、1.44MBタイプか120MBタイプのフロッピーディスクドライブが表示されます。

［　　］: 出荷時の設定

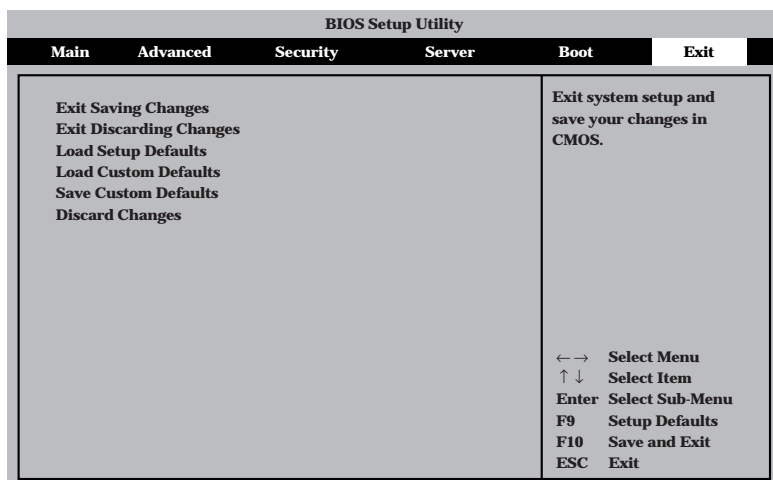
ATAPI CDROM Drives

システムに接続されているCD-ROMドライブの中からブートさせるデバイスを選択します。システムは起動時にこのサブメニューで設定したデバイスをサーチし、起動ソフトウェアを見つけるとそのソフトウェアで起動します。

<↑>キー/<↓>キーでデバイスを選択します。

項　目	説　　明
システムに接続されているデバイスをリストアップします。	リストから1つを選択します。リストには、ATAPI CD-ROMドライブが表示されます。

Exit

カーソルを「Exit」の位置に移動させると、Exitメニューが表示されます。

このメニューの各オプションについて以下に説明します。

Exit Saving Changes

新たに選択した内容をCMOS（不揮発性メモリ）内に保存してSETUPを終わらせる時に、この項目を選択します。Exit Saving Changesを選択すると、確認画面が表示されます。
ここで、「Yes」を選ぶと新たに選択した内容をCMOS（不揮発性メモリ）内に保存してSETUPを終了し、自動的にシステムを再起動します。

Exit Discarding Changes

新たに選択した内容をCMOS（不揮発性メモリ）内に保存しないでSETUPを終わらせたい時に、この項目を選択します。
「Yes」を選択すると変更した内容をCMOS内に保存しないでSETUPを終了し、自動的にシステムを再起動します。

Load Setup Defaults

SETUPのすべての値をデフォルト値に戻したい時に、この項目を選択します。Load Setup Defaultsを選択すると、確認画面が表示されます。
ここで、「Yes」を選択すると、SETUPのすべての値をデフォルト値に戻し、Exitメニューに戻ります。「No」を選択するとExitメニューに戻ります。

Load Custom Defaults

このメニューを選択して<Enter>キーを押すと、保存しているカスタムデフォルト値をロードします。

Save Custom Defaults

このメニューを選択して<Enter>キーを押すと、現在設定しているパラメータをカスタムデフォルト値として保存します。保存されると、Load Custum Defaultsメニューが現れます。

Discard Changes

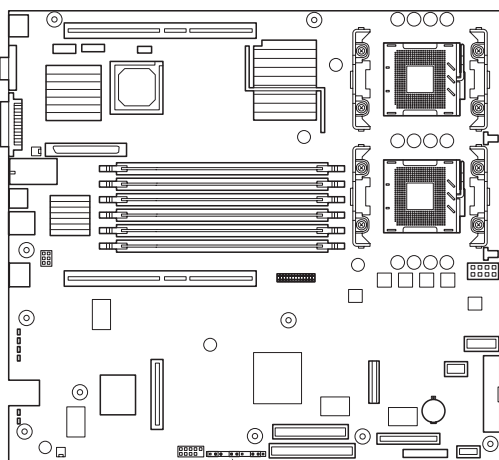
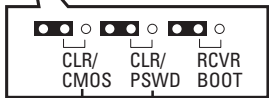
CMOSに値を保存する前に今回の変更を以前の値に戻したい場合は、この項目を選択します。Discard Changesを選択すると確認画面が表示されます。
ここで、「Yes」を選ぶと新たに選択した内容が破棄されて、以前の内容に戻ります。

CMOS・パスワードのクリア

本体のCMOSに保存されている内容をクリアする場合は、ここで説明する方法でクリアすることができます。
また、万一、SETUPでパスワードを登録し、忘れてしまったときなども同様の方法でパスワードをクリアすることができます。

重要 **CMOSの内容をクリアするとSETUPの設定内容がすべて出荷時の設定に戻ります。**

CMOS/パスワードのクリアはマザーボード上のコンフィグレーションジャンパスイッチを操作して行います。ジャンパスイッチは下図の位置にあります。

重要 **その他のジャンパの設定は変更しないでください。本体の故障や誤動作の原因となります。**

それぞれの内容をクリアする方法を次に示します。

警告

装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、人が死亡する、または重傷を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- 自分で分解・修理・改造はしない
- リチウム電池を取り外さない
- プラグを差し込んだまま取り扱わない

注意

装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- 一人で持ち上げない
- 中途半端に取り付けない
- カバーを外したまま取り付けない
- 指を挟まない
- 高温注意
- ラックが不安定な状態でデバイスをラックから引き出さない
- 複数台のデバイスをラックから引き出した状態にしない

1. 154ページを参照して準備をする。
2. 本体をラックから引き出す(156ページ参照)。
3. トップカバーを取り外す(157ページ参照)。
4. クリアしたい機能のジャンパスイッチの設定を変更する。

   重要

   クリップをなくさないよう注意してください。

5. 本体を元どおりに組み立ててPOWERスイッチを押す。

   POSTの終了時に以下のメッセージが表示されます。

   ERROR:
   0120: NVRAM Cleard by Jumper

   Press <F1> to Resume, Press <F2> to run SETUP

6. <F2>キーを押して、SETUPユーティリティを起動する。
7. 「Exit」メニューから「Exit Saving Changes」を選択し、「Yes」を選択する。

8. 「Turn off power and reinstall the jumper in Normal mode position.」というメッセージが表示されるまで待つ。

9. システムの電源をOFFにする。

10. ジャンパスイッチの設定を元に戻した後、もう一度電源をONにしてBIOS SETUPユーティリティを使って設定し直す。

割り込みライン

割り込みラインは、出荷時に次のように割り当てられています。オプションを増設するときなどに参考にしてください。

IRQ	周辺機器(コントローラ)	IRQ	周辺機器(コントローラ)
0	システムタイマ	12	マウス
1	キーボード	13	数値演算プロセッサ
2	—	14	プライマリIDE
3	COM2シリアルポート	15	セカンダリIDE
4	COM1シリアルポート	16	USB
5	PCI	17	VGA
6	フロッピーディスク	18	—
7	PCI	19	USB
8	リアルタイムクロック	30	LAN1
9	ACPI Compliant System	31	LAN2
10	PCI	49	Adaptec SCSI
11	PCI	50	Adaptec SCSI

ディスクアレイBIOSコンフィグレーション

BIOS Optionsユーティリティは、本装置に標準装備のMylexディスクアレイコントローラ(以降「アレイコントローラ」と呼ぶ)に内蔵のBIOSのオプション設定をするためのソフトウェアです。

重要

通常の操作では、このユーティリティを使って内部の設定を変更する必要はありません。出荷時の設定のまま使用することをお勧めします。
また、設定を変更すると本装置の機能がうまく動作しなかったり、内蔵のハードディスクのデータを消去したりする場合がありますので、もしこのユーティリティを使って設定を切り替える場合はここで示す説明をよく読んでから操作してください。

設定項目

BIOS Optionsユーティリティでは、次の設定が行えます。

- BIOSの有効/無効の設定
- CD-ROMからの起動の有効/無効の設定
- インストールエリアの最大容量の設定

RAIDの設定はこの後に説明する「RAID EzAssist」ユーティリティを使用します。

起　動

BIOS OptionsユーティリティはシステムのBIOSの電源をONにした後、自動的に実行されるPOSTの間に起動します。

1. システムの電源をONにする。

   POWERランプが点灯し、ディスプレイ装置には「NEC」ロゴが表示されます。

2. <Esc>キーを押す。

   自己診断プログラム「POST」の実行画面に切り替わります。

3. 「Press <ALT-M> for BIOS options」と表示されたら、<Alt>キーを押しながら<M>キーを押す。

   BIOS Optionsユーティリティが起動し、次の画面が表示されます。

BIOS OPTIONS
BIOS enabled CD-ROM boot disabled 8-GB drive geometry

重要

画面には「Press <ALT-R> for RAID configuration options」と表示されますが、このメッセージに従って<Alt>キーを押しながら、<R>キーを押すとディスクアレイシステムの設定をするソフトウェア「RAID EzAssist」が起動します(操作方法の説明は、この後の項に格納されているオンラインドキュメントに記載されています)。ディスクアレイシステムの設定を変更する以外の目的では使用しないでください。

なお、MWAを使ったLAN接続によるリモート管理時に「RAID EzAssist」を起動する場合は、BIOSセットアップユーティリティにてServerメニューの「Console Redirection」を選択し、「Serial Port Address」を「Disabled」に設定した後に行ってください。

それぞれのメニューについて説明します。

- BIOS enabled/BIOS disabled

  アレイコントローラのBIOSの有効(enabled)/無効(disabled)を設定します(出荷時の設定は「BIOS enabled」です)。「BIOS disabled」に設定するとシステム内蔵のハードディスクから起動できなくなります。

- CD-ROM boot enabled/CD-ROM boot disabled

  ディスクアレイ構成に組み込まれているCD-ROMから起動できるようにするための設定です。システムのディスクアレイにはCD-ROMは接続されていないため、ここでの設定は無効です。出荷時の設定「CD-ROM boot disabled」のままにしておいてください。

- 2-GB drive geometry/8-GB drive geometry

  本装置で制御できるインストールエリアの最大容量を設定します。なお、インストールエリアの最大容量の設定を変更するとディスク内のデータが消去されます。設定を「8GB Geometry」から変更しないでください。

  重要

  システムのOSをインストールできるパーティション容量の最大は8GBです。RAID構成設定画面でブートドライブの領域を8GB以上確保するとOSをインストールできても、OSは起動しません。

4. 設定を変更する場合は<Y>キーを、キャンセルするときは<N>キーを押す。

5. 手順3の画面で<Esc>キーを押す。

   ユーティリティを終了し、POSTを継続します。

RAIDコンフィグレーション

RAID EzAssistは、本装置に搭載されたディスクアレイコントローラ(以降「アレイコントローラ」と呼ぶ)、およびディスクアレイシステムを構築する本体内蔵のハードディスクに対して詳細な設定・制御をするためのソフトウェアです。
なお、コンフィグレーション情報を変更した場合は、バックアップをとっておくことをお勧めします。

本ユーティリティの使用制限

通常、ディスクアレイシステムは、保守・管理ツール(5章参照)の「メインメニュー」-「ディスクアレイコンフィグレーション」でセットアップし、おもにESMPRO/Server Managerで管理・保守します。
本ユーティリティはオペレーティングシステムが起動しないような致命的な障害が発生した場合のみ使用します。

使用上の注意

RAID EzAssistを使用する前にお読みください。

- RAID EzAssistに関する詳細な説明は、保守・管理ツールCD-ROMに格納されているオンラインドキュメント「RAID EzAssistオペレーションガイド」をご覧ください。オンラインドキュメントはNECの「8番街」にも掲載されています(http://nec8.com/)。
- 別のシステムなどでコンフィグレーション済みのアレイコントローラを使用する場合は、あらかじめコンフィグレーション情報をクリアしてください。
- 本装置がサポートしているRAID構成にしてください。
  また、パック作成時は空き容量がないようにパックの容量すべてをLogical Driveに設定してください。
- コンフィグレーション情報を作成/更新したときは、コンフィグレーション情報のバックアップを行ってください。自動再構築が実行されるとコンフィグレーション情報が更新されます。このような場合は、再度コンフィグレーション情報をバックアップしてください。故障したハードディスクを交換してスタンバイディスクの設定を行った後、バックアップすることをお勧めします。
- 本装置では、コンフィグレーション情報は出荷時に設定されているため、コンフィグレーション情報を新規に設定する必要はありません。また、システムを初期化する場合は、ハードウェア構成を出荷時状態に戻し、保守・管理ツールを使用します(3章の「再セットアップ」を参照)。

ディスクアレイ構成変更後にコンフィグレーションのバックアップを行っていないと、コンフィグレーション情報が破壊された場合や誤って情報を変更してしまった場合、および再インストールの際に情報を復旧することができません。コンフィグレーション情報が正しくないとハードディスク内のデータは保護されず、その内容が失われてしまうことがあります。